文化产业价值链的技术赋能与社会风险

摘　要：以人工智能为核心的信息技术使文化产业在价值链各个环节发生深刻变化。在文化产业的内容生产环节，人工智能拓宽内容生产范围，形成多元化的产品表达形态；在传播过程中，通过实时和精准的用户画像，准确地向用户推荐产品；在营销过程中，通过深度神经网络技术感知受众对文化内容的情感参与和变化。面对势不可挡的技术热潮，要系统认知技术引发的法律风险和人才风险。

关键词：人工智能；文化产业；价值链；社会风险
中图分类号：G124　　**文献标识码：**A
文章编号：1671-0134（2019）06-039-03　　**DOI：**10.19483/j.cnki.11-4653/n.2019.06.005

文 / 毕秋灵

现代工业革命的出现，颠覆了工业的形态与生产模式，也极大地改变了人类的精神世界。基于技术组合创新的第四次工业革命正在为全球经济活动赋予巨大能量，对文化产业生态带来革命性改变。文化产业新业态层出不穷，文化产品被赋予了新的价值。从传媒到影视、游戏，技术对于文化产业的驱动日新月异，以机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理为代表的人工智能技术对文化产业的生产和消费正在产生不可估量的影响。

文化产业包括文化内容生产、文化传播渠道、文化装备制造、文化消费终端制造和生产性文化服务以及文化生产服务六个门类。文化产业以内容生产和相关服务为载体，在各个行业类别（设计、文化、传媒、艺术等）中依托数字技术进行创作、生产、传播和服务，在融合过程中以人工智能为代表的技术延伸文化产业价值链，在促进传统文化产业升级的同时，也衍生出各种风险。

1. 技术创新：文化产业创新的内驱因素

文化产业创新发展的内驱力包含内容创新、技术进步、人力资本、商业模式等，其中，科技进步在产业创新发展过程中占有核心地位。技术创新是通过全要素的技术投入，提升文化产业链各个环节的技术含量，最大程度地激发文化产业的潜能和活力。

人工智能是通过让机器获得抽象和认知的能力从而解决人类解决的问题的方法，在人工智能时代，产业主体结合文化资源条件，利用大数据智能、跨媒体智能、人机混合增强智能，在充分挖掘市场需求的条件下开展产业创新实践，对文化内容进行重塑和改造，形成新型文化产业形态和经济增长点。在文化产业的信息采集、内容生产、信息传播和用户管理过程中，人工智能中的虚拟代理、机器人自动化、机器学习、深度学习、生物与语音识别、自然语言生成与处理（NLP）、硬件优化与决策管理等技术可以提供内容个性化算法、受众目标与偏好识别、自动新闻内容生产等方面的服务，也可以为IP投资与市场调研提供决策依据，成为产业创新的重要驱动力。

2. 人工智能对文化产业价值链的赋能

波特曾指出，企业的每一项生产经营活动都是创造价值的活动，企业的一切互不相同但又互相关联的生产经营活动，形成了创造价值的动态过程。按照价值链的形成过程，文化产业的价值链可以划分五个阶段：文化引入——产品生产——产品发行——产品营销——产品服务。以人工智能为核心的信息技术使文化产业在价值链各个环节发生深刻变化，使文化产业在内容生产、传播手段以及广告营销等被赋予了新的活力。

2.1 内容生产的技术赋能

文化产业具有鲜明强烈的意识形态属性，文化产品的生产是文化内涵的挖掘过程和文化创新的过程，核心的生产要素是创意、信息、知识、文化资源等无形的要素。它是文化产业价值链的源头环节，通过将文化创意注入生产、传播环节，才可能增加产业的附加值。

作为智力密集型产业，技术创新对文化产品的内容生产起到了不可估量的作用。在文化产业的内容生产环节，人工智能拓宽内容生产范围，形成多元化的产品表达形态。在网络文学领域，将机器学习融入网络文学IP人物中，实现对故事人物的价值观、性格与语言习惯的拟合，构造人工智能技术驱动的虚拟人物形象，让原本只存在于文学作品中的角色真正“活”在现实世界中。技术驱动的虚拟形象具有高并发、丰富交互和不断自我成长的新特性，具有情感和创造力。2019年，微软小冰的赋生计划运用完整的情感计算框架能力，为小说原著人物带去基于独特性格参观的对话、声音、技能，以及文学、音乐、绘画等作品的创作能力和相应的知识体系，以新颖的互动为用户带来多元情感体验，拓展了IP开发衍生的边界。在传媒领域，机器人写稿已经广泛运用于各个新闻报道领域，渗透到从线索发现、内容采集、内容写作、内容分发、效果反馈、内部协同等环节。新华社以主持人邱浩为原型，利用人脸识别、人脸重建、表

情建模以及深度学习等技术开发全球第一个AI合成主播。

利用人工智能的大数据工具，还可以对内容信息进行识别、挖掘、加工与深度利用，将其与文化资源进行有效整合。人工智能技术可用于影视领域的视频剪辑，参与音乐和图像的编辑、合成等环节。一些基于人工智能的影视项目管理系统利用自然语言处理技术，将原本烦琐的过程自动化，只需要数秒的时间即可根据剧本内容自动拆解场次，自动分析出人物、对话、场景、道具等；在剧本写作过程中，系统可以自动生成人物和场景列表并对人物关系进行智能关联。这些操作都在一定程度上替代了传统人工的内容生产，实现内容创作的智能化和内容编辑的智能化，提高了文化产品的生产效率。作为人工密集型产业，人工智能减少了文化产业大规模生产环节上的人力成本，未来程式化、重复性的工作将会被人工智能代替，使文化产品的生产成本和供给状况发生较大变化。

2.2 传播手段的技术赋能

作为连接文化内容生产和文化内容消费的中间环节，文化产品流通依靠传播平台实现推送，因而与技术发展的关联性极强。传统环境下内容产品的生产体现出单向中心化的特征，而人工智能可以对用户进行实时和精准的用户画像，在此基础上分析用户需求，通过大数据精准地向用户推荐产品，体现用户在传播过程中的主动性。以今日头条为代表的算法内容分发平台利用机器学习和数据挖掘分析新闻主题和内容，通过开发自动写作技术来创造热点新闻，并自动分发个性化的内容给每一位用户、持续跟踪分析用户的行为和习惯（包括点击数据、喜好、订阅等），实现智能用户分析。今后的智能推送将不再停留于简单的信息推送，而是通过把相同阅读偏好的用户汇集到一起形成新的社群关系，基于内容偏好的社交关系推送信息，通过这种方式进一步打通内容阅读与社交媒体。

不仅如此，传播方式更加具有趣味性和人性化，以沉浸和在场为核心概念的虚拟现实 (VR) 、增强现实 (AR) 等技术在文化产业的应用，给消费者带来全新的沉浸式体验，尤其是注重体验感的文化旅游产业和影视领域以及文化馆、美术馆、博物馆等，AR 技术赋予博物馆和藏品以“活力”，文物和藏品以鲜活的方式展现出来，同时，创造性地保护和传承文化遗产，也提高了文化传播的效率，促使文化产业的商业与经济形态发生变革。

2.3 广告营销的技术赋能

营销活动是否有效取决于是否能够精准地把握用户需求。从营销学的角度，需求是“有支付能力购买某种商品来得到满足的欲望”，文化产品的营销要求营销主体可以有效挖掘消费者对文化产品的需求并满足对应需求。而人工智能参与文化产业价值创造的优势在于可以提供科学的数据分析、进行合理的风险规避以及进行客观的效果预测，因此，人工智能技术可以在文化产业的营销调研、营销策略制定、营销策略执行以及营销效果的评估和预测方面发挥作用。

随着文化消费的个性化程度越来越高，通过分析消费者的情感体验和感官体验数据，可以分析和预测市场趋势。人工智能可以获知消费者对内容消费的使用特点，通过深度神经网络技术感知受众对文化内容的情感参与和变化，从而进行有效的客户管理与市场营销。Video++ 是一家人工智能视觉识别技术的初创公司，他们将视觉识别技术应用到视频中，对场景、人脸、表情、动作、物体、品牌、地标、视觉特征检索等维度的信息进行结构化处理，并且同步生成轨迹流数据，将这些信息利用智能算法转化为情景数据并运用于各种商业化场景，在不干扰用户观看的前提下实现精准广告投放和互动体验，彻底颠覆了传统的视频贴片广告和插播广告。

3. 人工智能引发的社会风险

在新科技革命背景下，人工智能为文化产业转型升级带来新机遇。然而，面对势不可挡的技术热潮，我们也要系统认知相应的社会风险，警惕技术引发的负面效应。

3.1 法律风险

当前，人工智能在文化产业中的应用还处于简单的人机交互，人工智能在创意生产中的作用有限。如果人工智能介入到创意生产的主导环节，将涉及知识产权保护的相关问题。一旦文化产品的生产进入完全由人工智能主导的生产模式，其知识产权将涉及人工智能技术专利所有者及产权所有者的权利，然而，目前与机器创意知识产权的相关法律较为缺失。其次，人工智能与文化产业的融合过程中运用到语言识别、图像识别以及机器学习等手段，从法律上涉及利用他人的人格权，这对肖像权以及声音权等权利的保护提出新的课题。再次，人工智能融入文化产业还涉及数据财产保护的问题。一方面，人工智能通过对海量大数据收集、分析，可以有效了解消费者的消费需求、消费行为、社会属性并精准地推送信息，这将不可避免地涉及数据权，因而在产业科技创新过程中要考虑高度智能化与隐私安全的平衡，确保数据的安全并避免数据的泄露和滥用。另一方面，由于算法机制在人工智能的应用中起到核心作用，因此，在法律制度的制定过程中应考虑规制算法机制及其结果的运用，避免在运用过程中对他人权利造成侵害。

3.2 人才风险

人工智能推动自动化水平达到新高度，不可避免地会造成结构性失业风险。一方面，基础性人工智能技术人才，例如掌握数据挖掘、机器学习、计算机视觉、自然语言处理等技术的人才以及数据库架构等数据领域相关技能的人才需求量将急剧增加；另一方面，在技术的浪潮推动下，一些低技能职位在技术冲击下将难以为继。文化产业的生产强调创意和内容，那些注重沟通、逻辑与创造的岗位，在短期内暂时无法被人工智能所取代。人工智能利用深度学习网络和算法来解决问题，然而，想象力和独创思维是人类独有的特质，人类内心的情感以及人类的感情交流能力则是机器无法做到的。从这个角度来看，人工智能技术的发展将在文化行业领域放大

人才的软性素质能力，对人才的创造力、情感沟通能力、解决复杂问题能力提出更高的要求，对人才技能和素质培养提出挑战。

结语

以深度学习等关键技术为核心，以云计算、生物识别等数据及计算能力为基础支撑的人工智能正在使人类社会发生重大变革，通过与内容生产、传播手段和广告营销等环节的产业链融合，人工智能将加速文化产业的价值链重构，颠覆现有的产业形态。要想使人工智能技术更好地运用于文化产业，应理解其技术特性和社会意义，预估可能出现的社会风险，在生产、传播的各个环节避免其负面效应，将价值规范植入技术当中，在产业技术创新的同时体现技术的人文关怀。媒

参考文献

[1] 高书生 . 我国文化产业发展的总体状况和主要特征 [J]. 经济与管理，2015，29（3）：5−16.

[2] 杨毅，向辉，张琳 . 人工智能赋能文化产业融合创新：技术实践与优化进路 [J]. 福建论坛（人文社会科学版），2018（12）：66−73.

[3] 郭万超，马萱 . 全球视野下的中国文化产业价值链 [J]. 人民论坛·学术前沿，2015（13）：82−90.

[4] 卢迪，韩银丽，徐玥 . 后移动互联网背景下的智能媒体发展与管理 [J]. 现代传播（中国传媒大学学报），2018，40（5）：9−13.

[5] 解学芳，臧志彭 . 人工智能在文化创意产业的科技创新能力 [J]. 社会科学研究，2019（1）：35−44

[6] 张洪忠，石韦颖，韩晓乔 . 从传播方式到形态：人工智能对传播渠道内涵的改变 [J]. 中国记者，2018（3）：29−32.

[7] 刘珊，黄升民 . 人工智能：营销传播“数算力”时代的到来 [J]. 现代传播（中国传媒大学学报），2019，41（1）：7−15.

[8] 杨佳续，张海燕 . 光晕重塑：机器创意时代的文化产业生产策略 [J]. 文化艺术研究，2017，10（3）：25−34.

[9] 王利明 . 人工智能时代提出的法律问题 [N]. 北京日报，2018−07−30（13）.

（作者单位：中国政法大学光明新闻传播学院）

（上接第33页）

[6] 周鸿铎 .《传媒经济论》（上下卷）中国书籍出版社，2013（11）.

[7] 周鸿铎主编 .《传媒经济学教程》中国书籍出版社，2011（1）.

[8] 周鸿铎 . 我理解的“互联网 +”——互联网 + 是一种融合《现代传播》，2015（8）.

[9] 周鸿铎 . 传媒经济共同体理论《东南传播》，2019（1）.

[10] 周鸿铎 . 传媒经济科学学结构体系《东南传播》，2019（2）.

[11] 周鸿铎 . 论量子传媒浪潮的到来《现代传播》，2017（10）.

[12] 周鸿铎 . 人类自有传媒资源研究——振兴传统传媒、发展新兴传媒的核心理论《视听界》，2018（3）.

[13] 周鸿铎 .“媒介融合是大众传媒发展的必经路径”《新闻学论集（第 24 辑）》，2010.

（作者单位：中国传媒大学）